

IL CONSUMO DI SUOLO IN ITALIA

I dati del Rapporto SNPA 2025

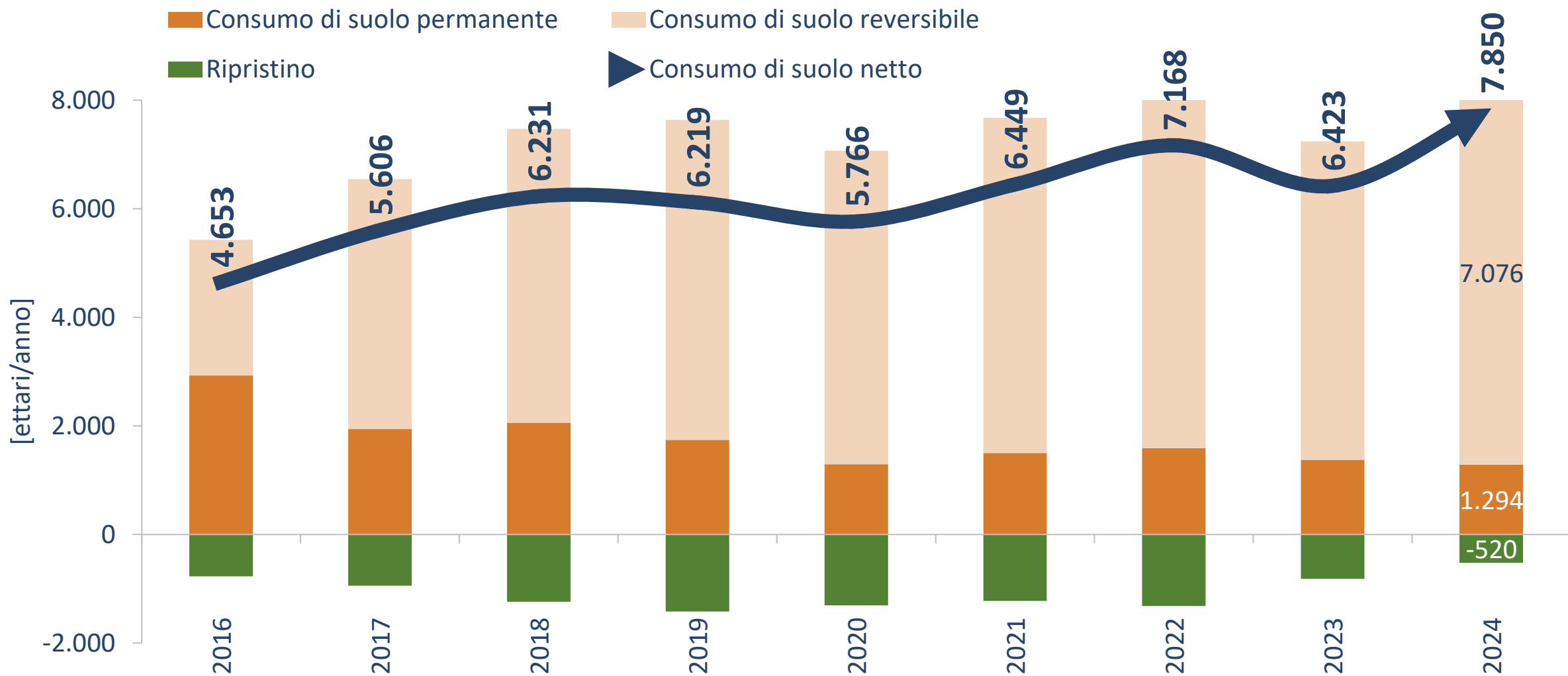
Michele Munafò (ISPRA)

Roma, 24.10.2025

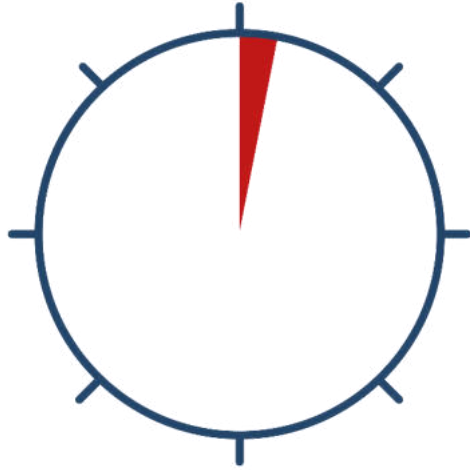


Foto di Matteo Monzali per il concorso fotografico «Uno scatto per raccontare il cambiamento»

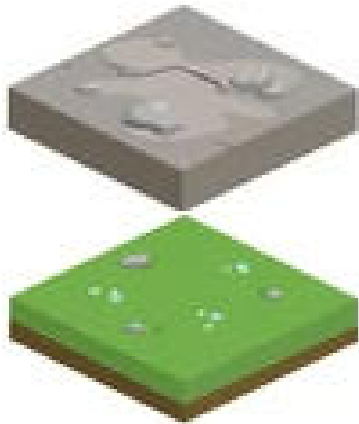
Il consumo di suolo in Italia (2016-2024)



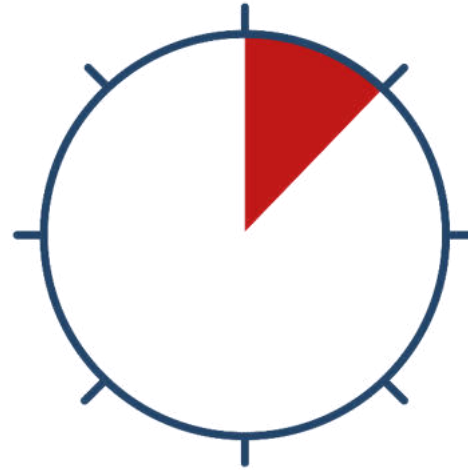
Ogni
secondo



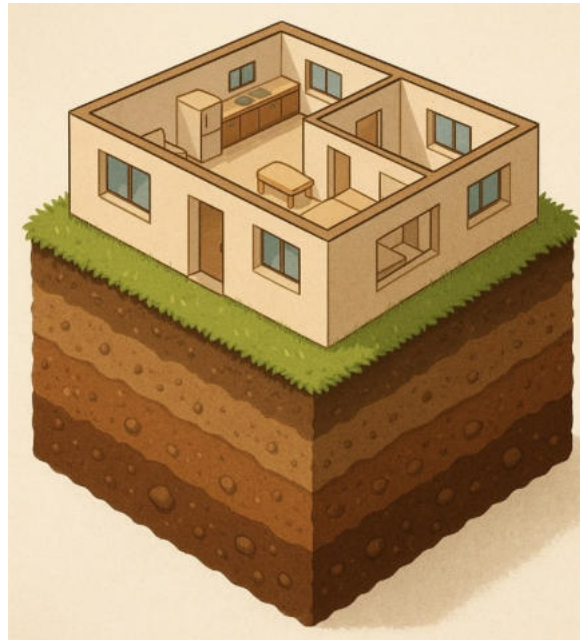
2,7 m²



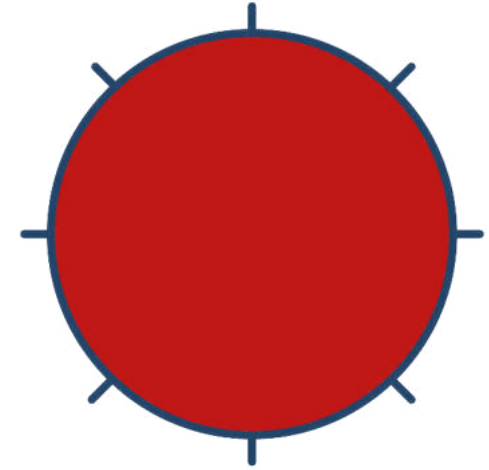
Ogni
minuto



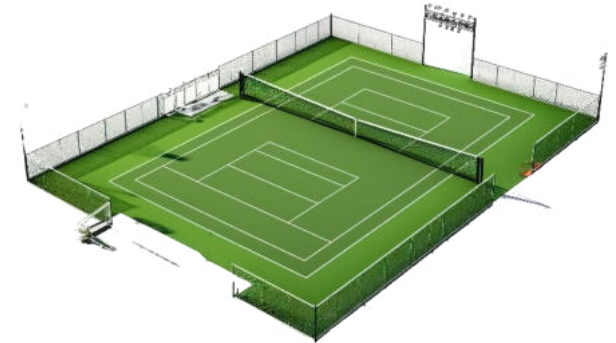
1 appartamento di **159m²**



Ogni
ora



25 campi da tennis
9.555m²



Ogni
giorno



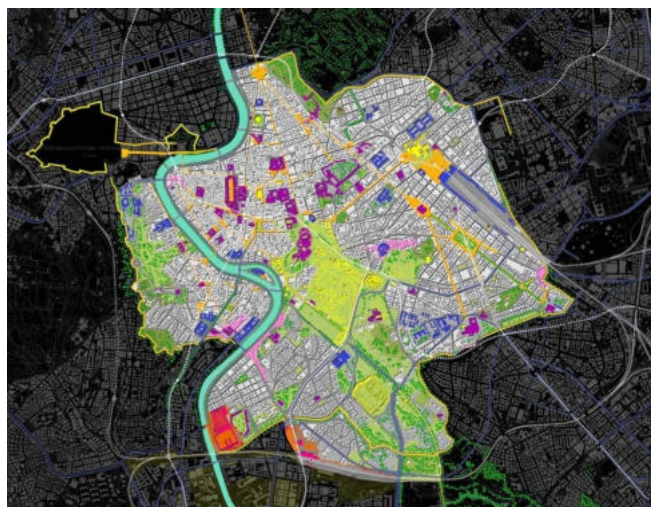
180 piscine olimpioniche
229.315m²



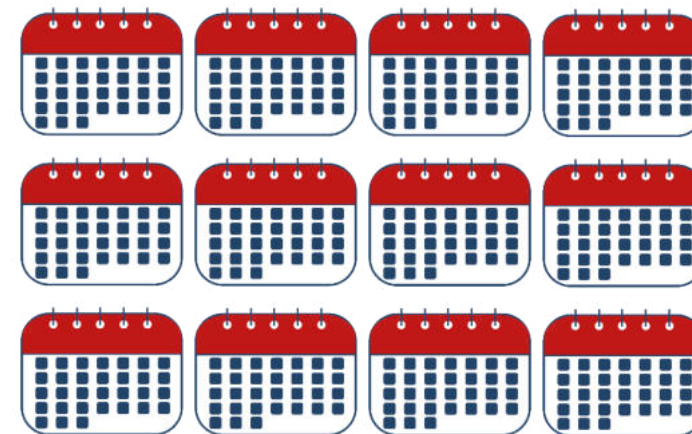
Ogni
mese



Più di **2 volte** il centro
storico di Roma
6.975.000m²



In
1 anno



12.000 campi da calcio
83,7km²

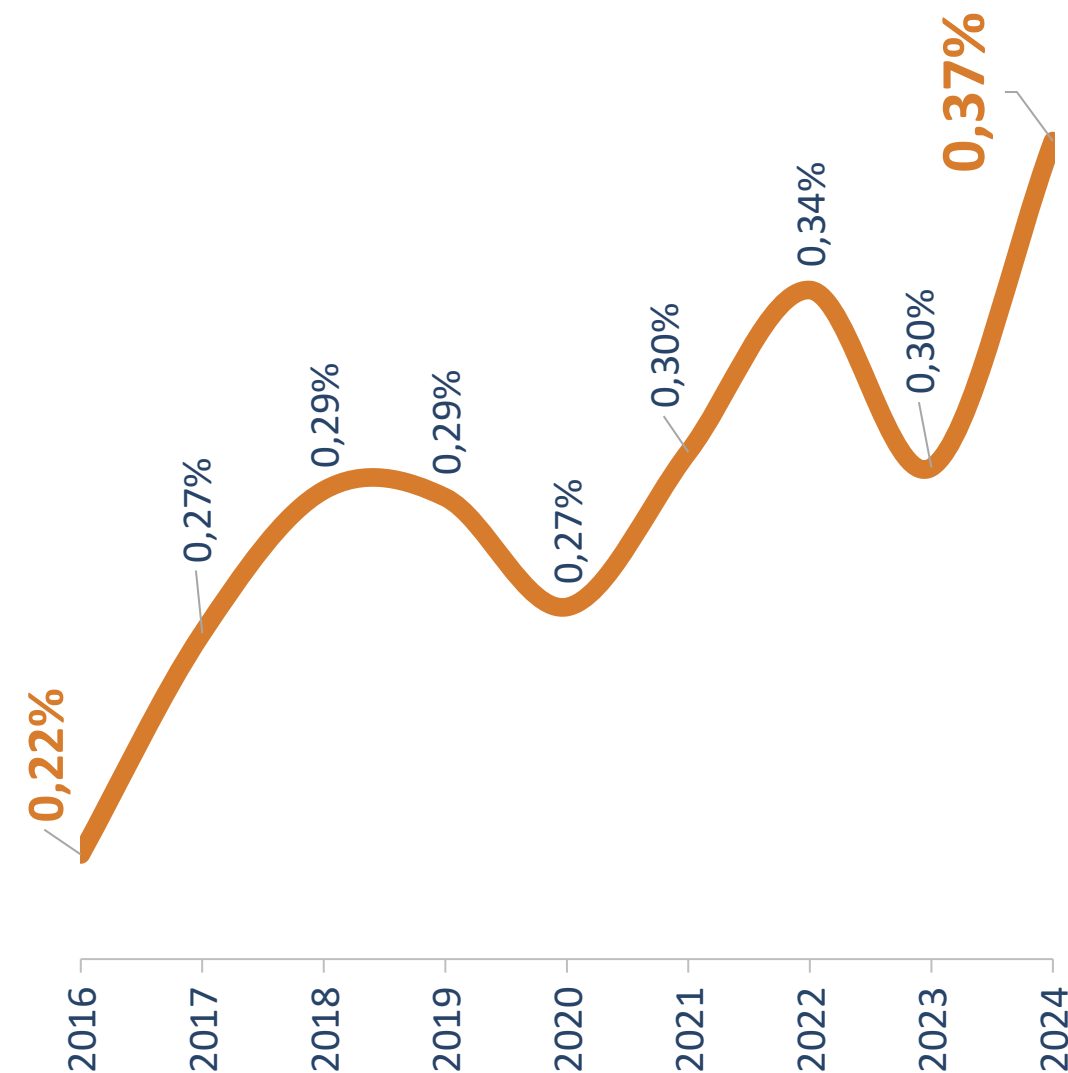


L'estensione del suolo
con **coperture artificiali**
è **aumentata** dello **0,37%**
in un solo anno

+0,37%

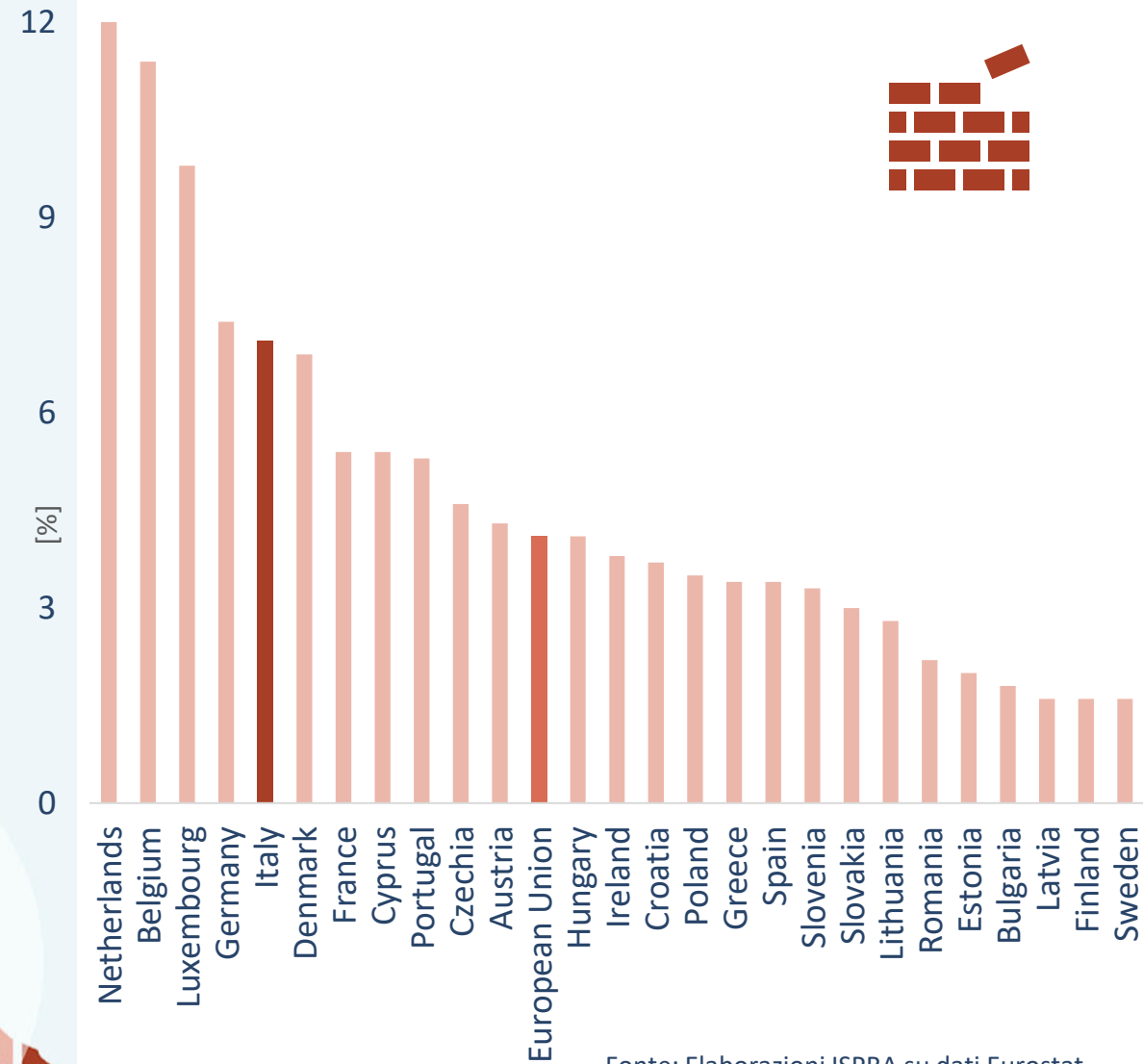


Variazione percentuale annua del suolo consumato (2016-2024)



Infrastrutture, edifici e altre coperture
artificiali occupano **21.575 km²**,
il **7,17%** del territorio italiano.
In Europa la media è del **4,4%**

7,17
%



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Suolo consumato (%) in Europa

Il consumo di suolo non si arresta neppure con il **calo della popolazione**. Per ogni residente, in media c'è un territorio artificiale sempre maggiore:
347 m² per abitante nel 2006,
366 m² per abitante nel 2024

366 m²
nel 2024



Suolo consumato pro-capite a livello nazionale per anno



Netto

+1,33
m²/ab

Consumo Marginale

-3,023
m²/ab

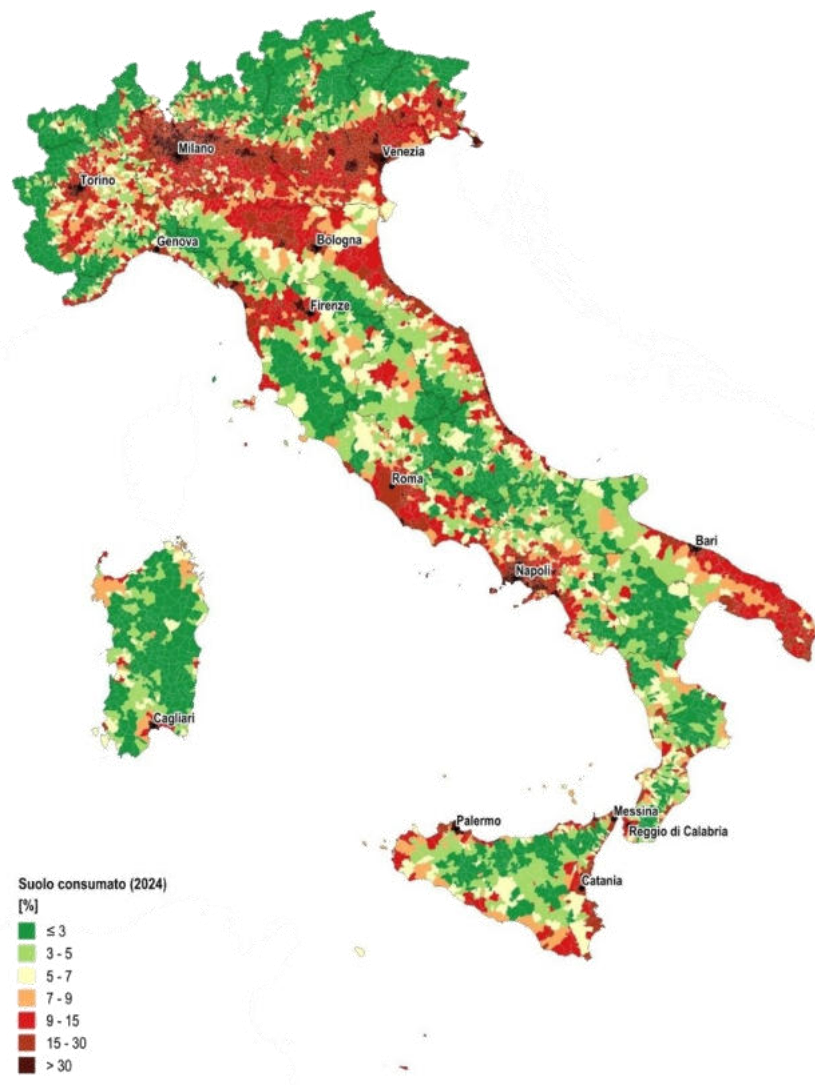
Lordo

+1,42
m²/ab

Consumo di suolo
Pro-capite

Il consumo di suolo in Italia

Regioni che hanno consumato più suolo nell'ultimo anno (2023–2024)



Lombardia

+768 ettari

+17.107 ettari

+16.220 ettari



Emilia - Romagna

+870 ettari

+14.727 ettari

+14.204 ettari



Puglia

+807 ettari

+15.606 ettari

+13.590 ettari



Sicilia

+773 ettari

+12.113 ettari

+11.593 ettari

Lazio: **+785 ettari** +0,56%

C.S. Lordo 2023 – 2024

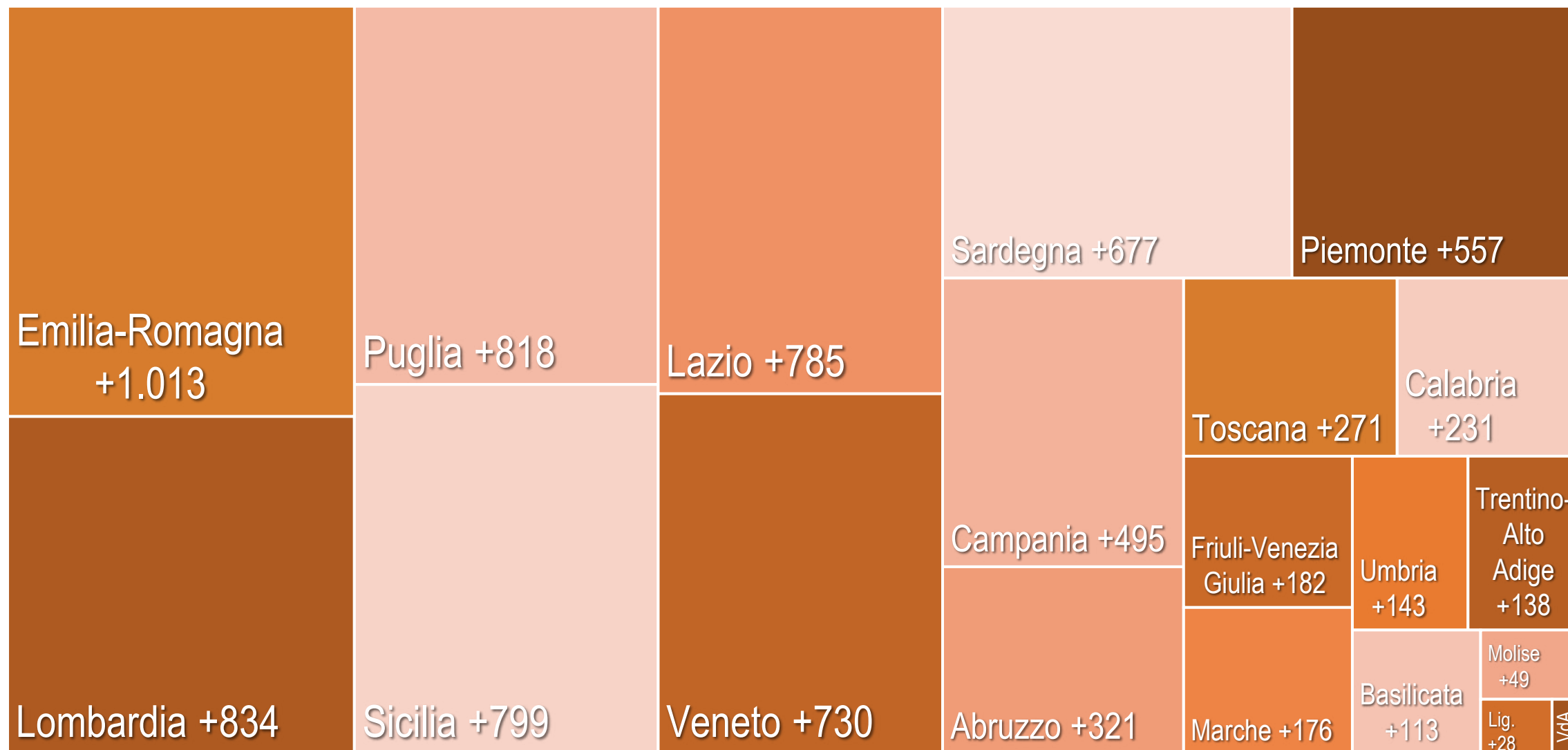
C.S. Netto 2023 – 2024

C.S. Lordo 2006 – 2024

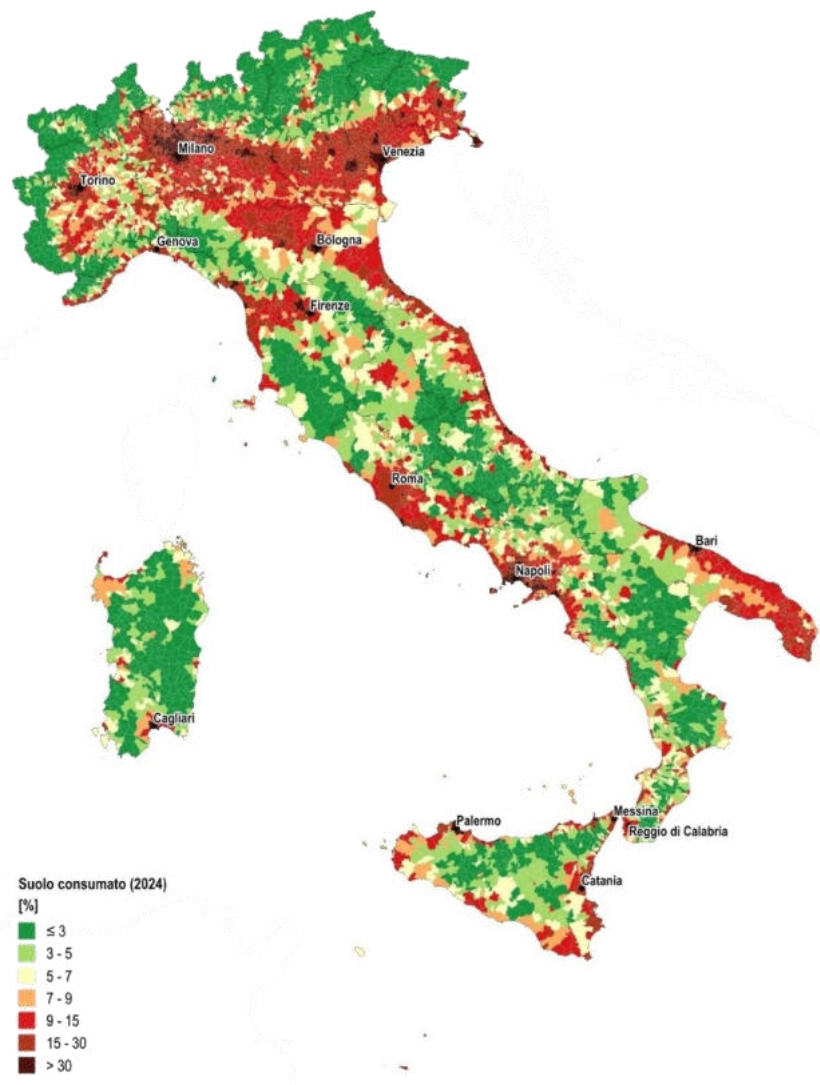
C.S. Netto 2006 - 2024

Consumo di suolo annuale per regione (2024)

[ettari/anno]



Il consumo di suolo in Italia negli ultimi 18 anni di monitoraggio

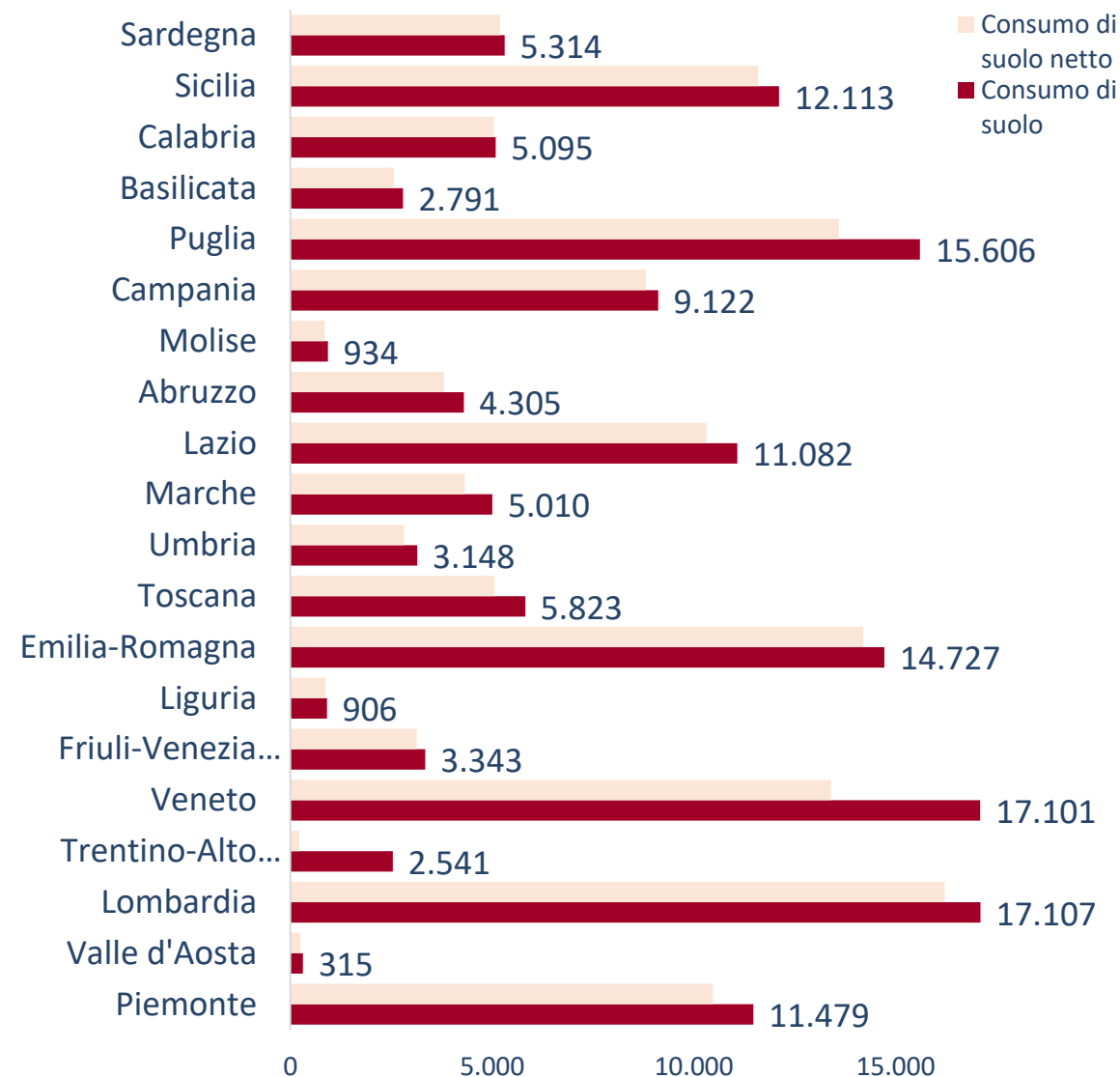


Consumo di suolo

+1.479
km²

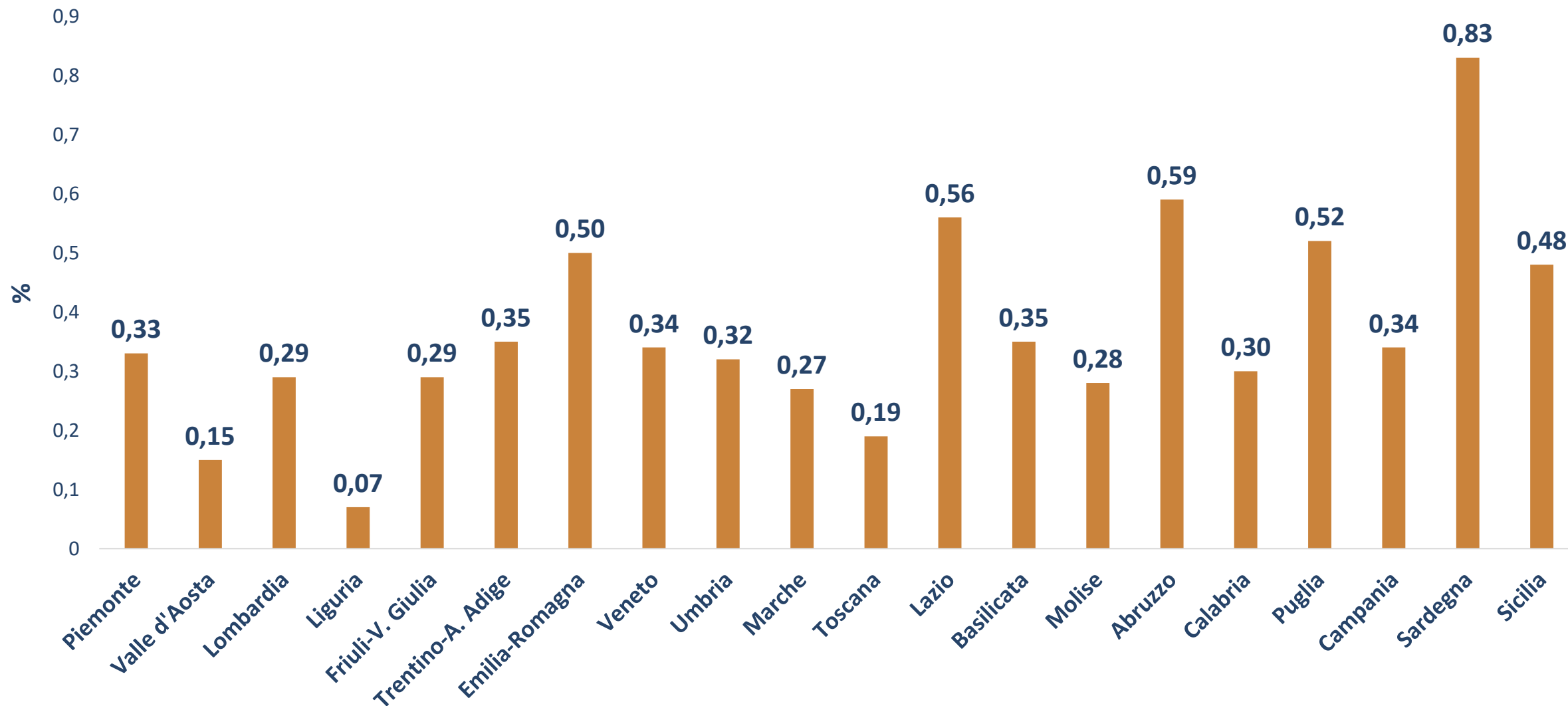
Consumo di suolo netto

+1.328
km²

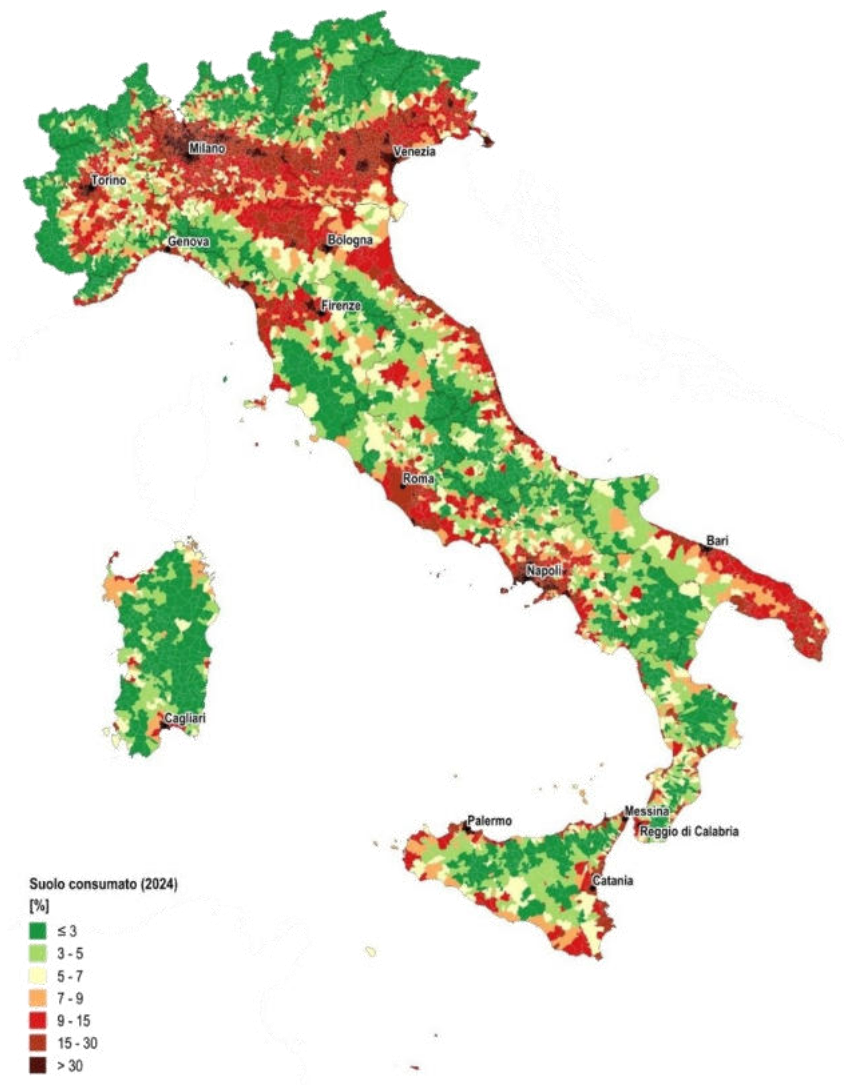


Consumo di suolo annuale per regione (2024)

[incr. % annuale]



Il consumo di suolo in Italia



Regioni con la percentuale più elevata di suolo consumato (2024)



Veneto



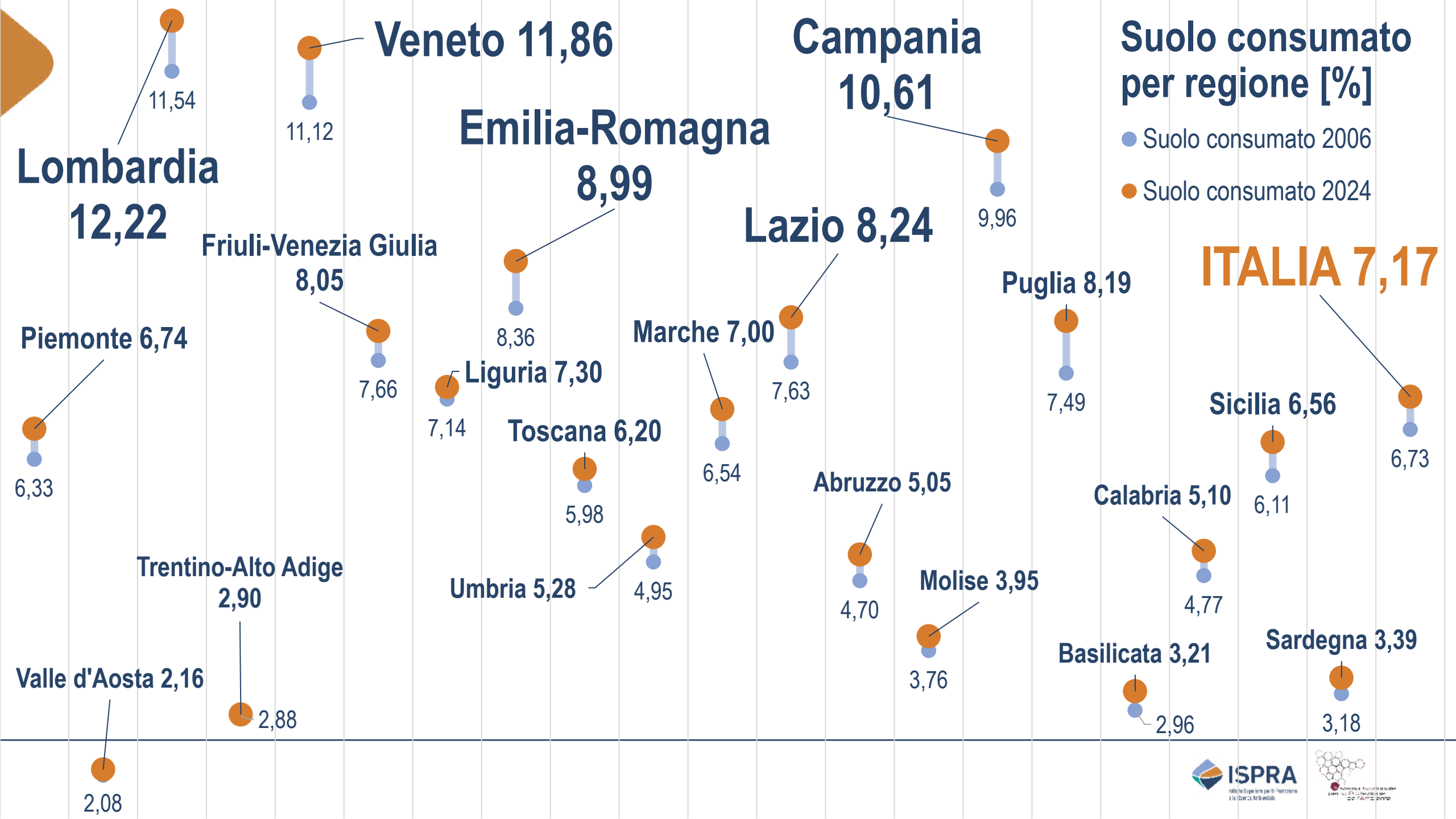
Lombardia



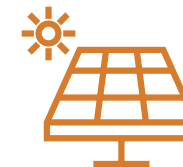
Campania

Emilia-Romagna: **8,99%**

Lazio: **8,24%**



Consumo di suolo nei comuni



Consumo annuale 2023-24

1. Tarquinia (VT): 150,13 ha
2. Uta (CA): 147,57 ha
3. Montalto di Castro (VT): 139,59 ha
4. Sassari: 94,50 ha
5. Ravenna: 85,09 ha

Consumo annuale 2023-24 senza fotovoltaico

1. Ravenna: 84,11 ha
2. Venezia: 62,08 ha
3. Sassari: 59,65 ha
4. Roma: 56,69 ha
5. Modena: 48,33 ha

Consumo di suolo nei comuni



Aumento del suolo consumato tra il 2006 e il 2024:

7.739 comuni (su 7.896) --> **98%**



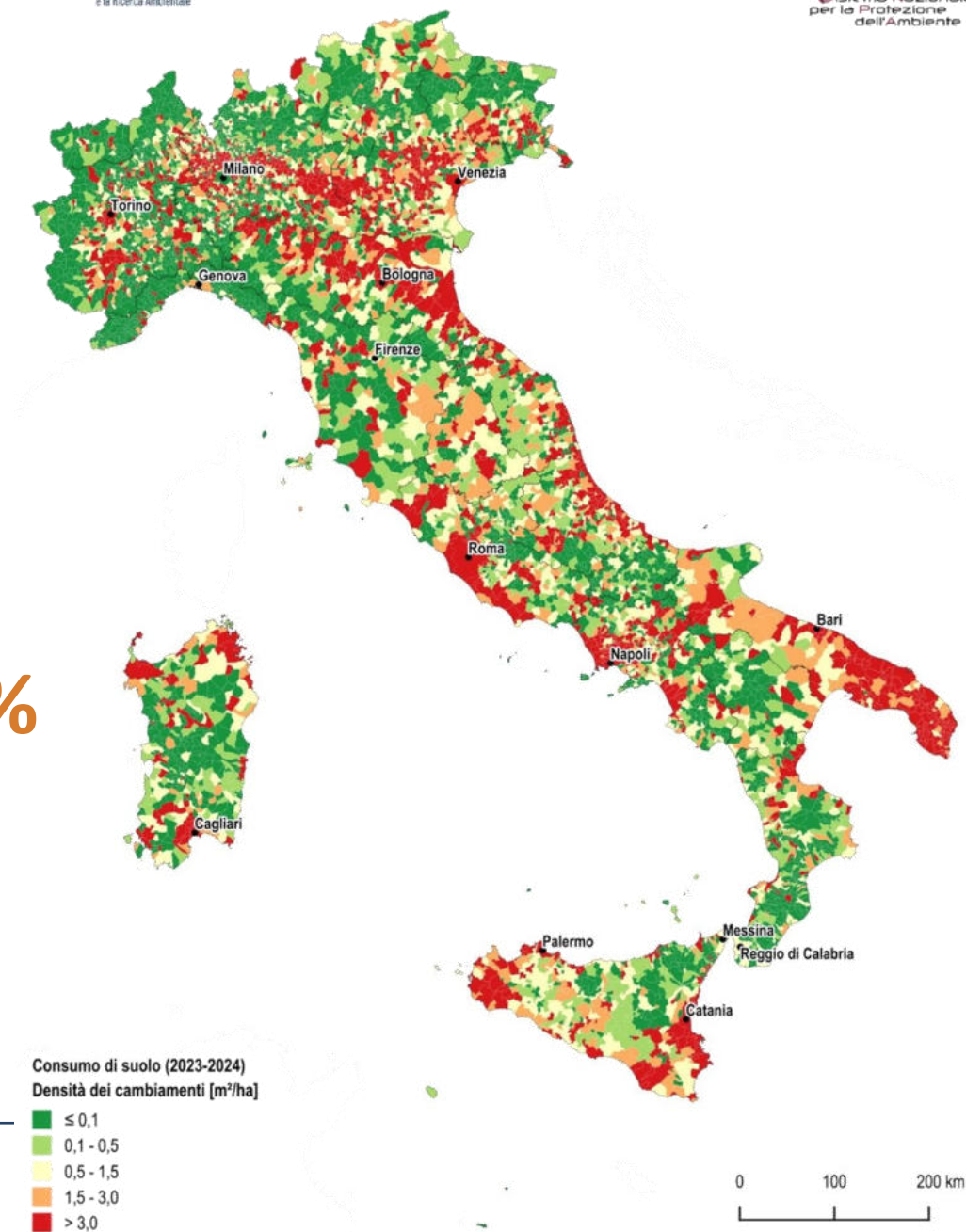
Incremento di più di **5 ettari**:

4.259 comuni --> **54%**

più di **10 ettari**: 2.970 comuni --> **38%**



Nell'ultimo anno, in 4.796 dei comuni sono state rilevate nuove superfici artificiali --> **61%**



Cause di consumo di suolo: fotovoltaico a terra

Nuovi impianti fotovoltaici a terra su un'area di circa **21 ettari** nel comune di **Manzano (UD)**



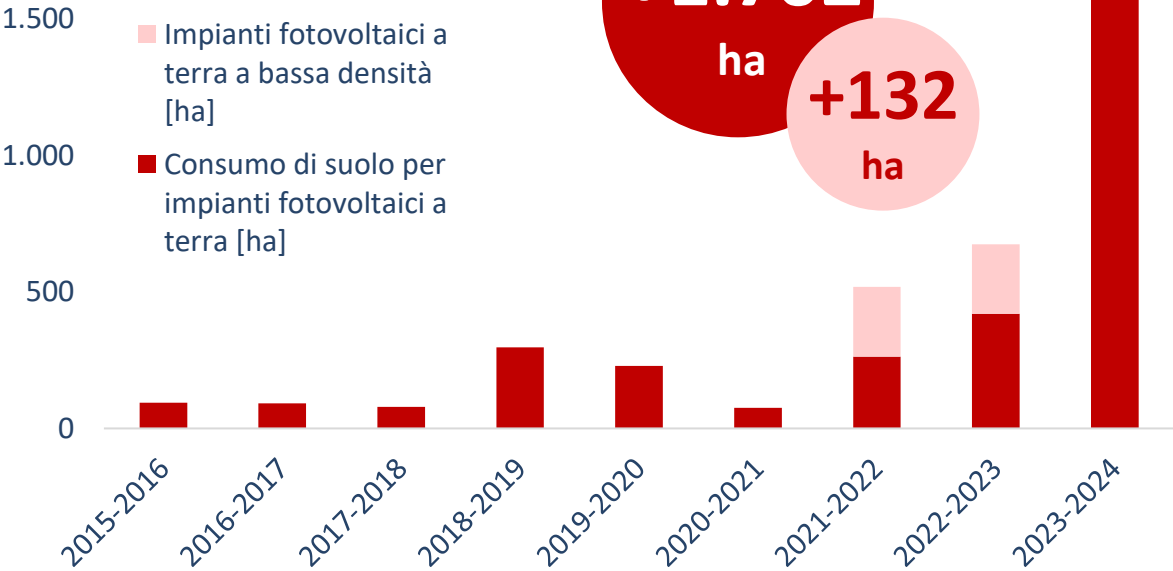
Nuovi impianti fotovoltaici a terra su un'area di circa **17 ettari** nel comune di **Sarmato (PC)**



**+21
ha**



**+17
ha**



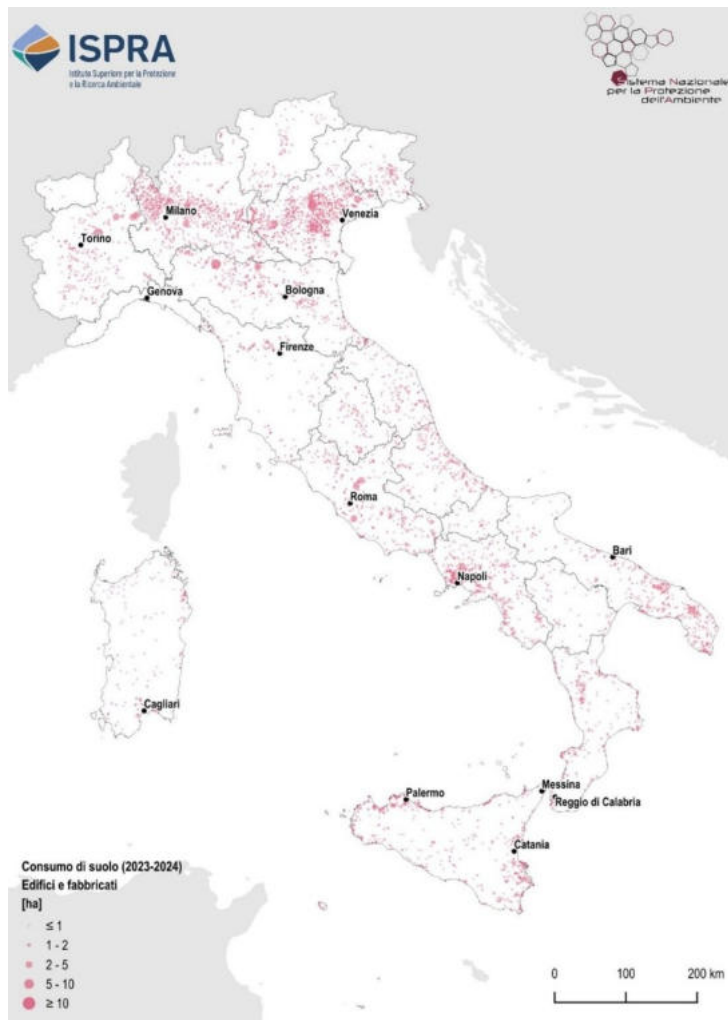
**188
km²**
**11.080
MW**

Lazio	+ 443 ettari
Sardegna	+ 293 ettari
Sicilia	+ 272 ettari

Puglia	5.245 ettari
Lazio	2.046 ettari
Emilia - Romagna	1.864 ettari

Cause di consumo di suolo: edifici e fabbricati

Localizzazione dei cambiamenti relativi al consumo di suolo per edifici e fabbricati



6.186
km²

Suolo
consumato
per edifici e
fabbricati
(2023)

105
m²/ab

+623
ha

Nuovi edifici e
fabbricati
(2023-2024)



Pericolosità
idraulica

13%



Pericolosità da
frana

9%

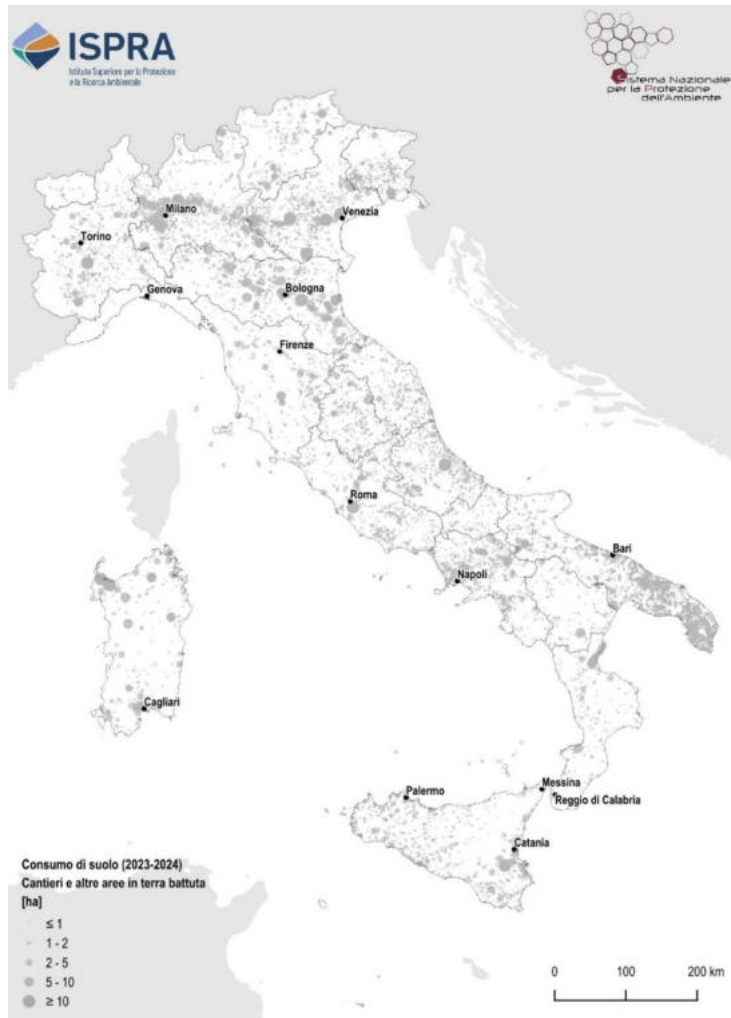


Pericolosità
sismica

36%

Cause di consumo di suolo: cantieri e infrastrutture

Localizzazione dei cambiamenti relativi al consumo di suolo per nuovi cantieri e aree in terra battuta



“Cantieri in Valle”, foto tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, scattata l'8 settembre 2025 nel comune di Chiomonte (TO)



“L'alto Maceratese tra ricostruzione e tutela dell'ambiente”, foto tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, scattata da Roberto Ferrini il 26 settembre 2025 nel comune di Muccia (MC)



1.203
km²

Cantieri e strade sterrate

+49
km²

67%

Cantieri e strade sterrate
impermeabilizzate nel 2024

6.183
km²

Infrastrutture

+1,1
km²

Cause di consumo di suolo: logistica

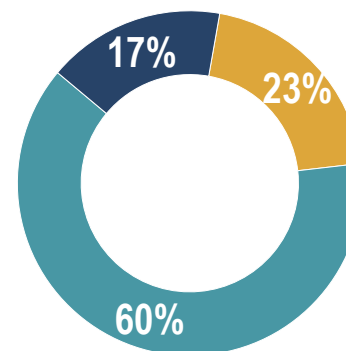
Cantiere per la realizzazione di un nuovo polo logistico per prodotti alimentari tra i comuni di Frosinone e Ferentino



“Assalti frontali” immagine tratta dal concorso fotografico “uno scatto per raccontare il cambiamento”, acquisita da immagini satellitari e proposta da Giacomo Pieretti. È un esempio consumo di suolo dovuto alla realizzazione di un nuovo polo industriale, visibile a destra dell’immagine



Consumo di suolo dovuto alla logistica



Consumo di suolo (2023 – 2024) in ettari legato ad attività di logistica



Cause di consumo di suolo: *data center*

Cantiere per la realizzazione di un nuovo data center nel comune di **Noviglio** (Milano) di circa **14 ettari**. Immagini 2023 e 2024



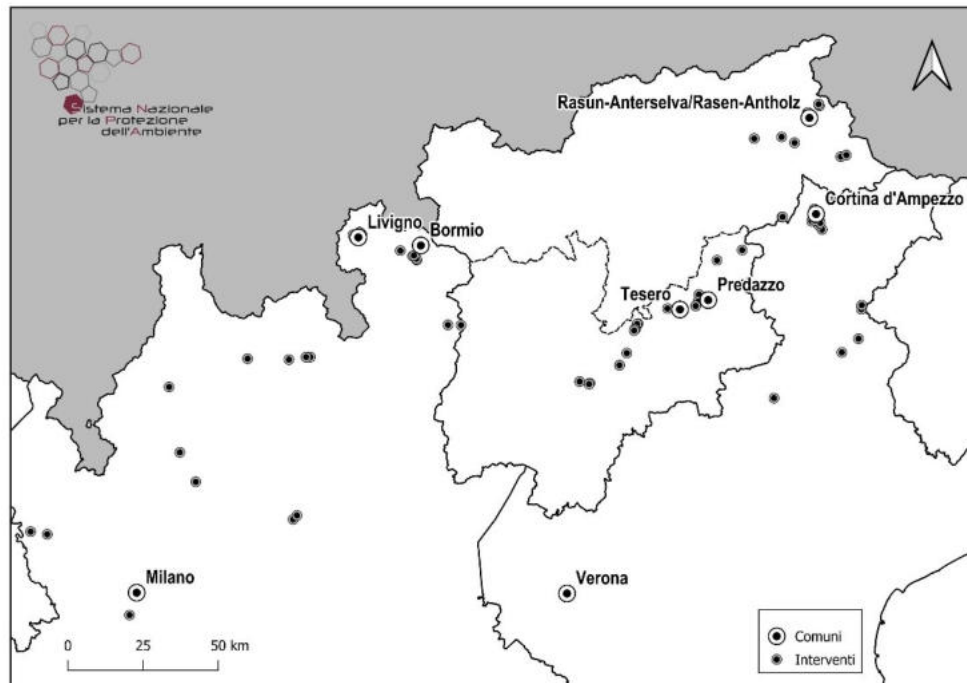
+37_{ha}
2023 - 2024

Ampliamento e realizzazione di un nuovo data center nel comune di **Vellezzo Bellini** (Pavia) di circa **6 ettari**. Immagini 2021 e 2024



Le opere infrastrutturali per i giochi olimpici e paralimpici invernali 2026

Mappa dei comuni fulcro coinvolti negli interventi per i Giochi Olimpici e localizzazione puntuale delle opere previste. Fonte: elaborazione ISPRA su cartografia SNPA



Distribuzione geografica degli interventi

Area Dolomitica - Bolzano	15%
Area Dolomitica - Trento	32%
Area Dolomitica - Veneto	22%
Lombardia	31%

Le immagini mostrano, in alto, lo stato dell'area prima dell'intervento e, in basso, l'area di cantiere corrispondente, pari a circa **5 ettari** di superficie.



2022 - 2023

+24
ha



2023 - 2024

+35
ha

Nel 2024 le nuove costruzioni
hanno interessato anche aree:

- a pericolosità idraulica elevata (4,58 km²)
e media (13,03 km²);
- a pericolosità da frana molto elevata (0,50 km²),
elevata (0,85 km²) e media (1,85 km²)
- a pericolosità sismica molto alta (4,14 km²)
e alta (26,52 km²)

4,58 km²

aree a pericolosità
idraulica elevata

0,50 km²

aree a pericolosità da frana
molto elevata

4,14 km²

aree a pericolosità sismica
molto alta

Pericolosità
idraulica



+1.303_{ha}

+0,46%

Media

Pericolosità
da frana



+608_{ha}

+0,24%

Totale

Pericolosità
sismica

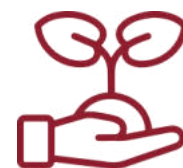


+2.652_{ha}

+0,36%

Alta

Aree protette



+83_{ha}

Distanza dalla
costa



+374_{ha}

Entro 1km

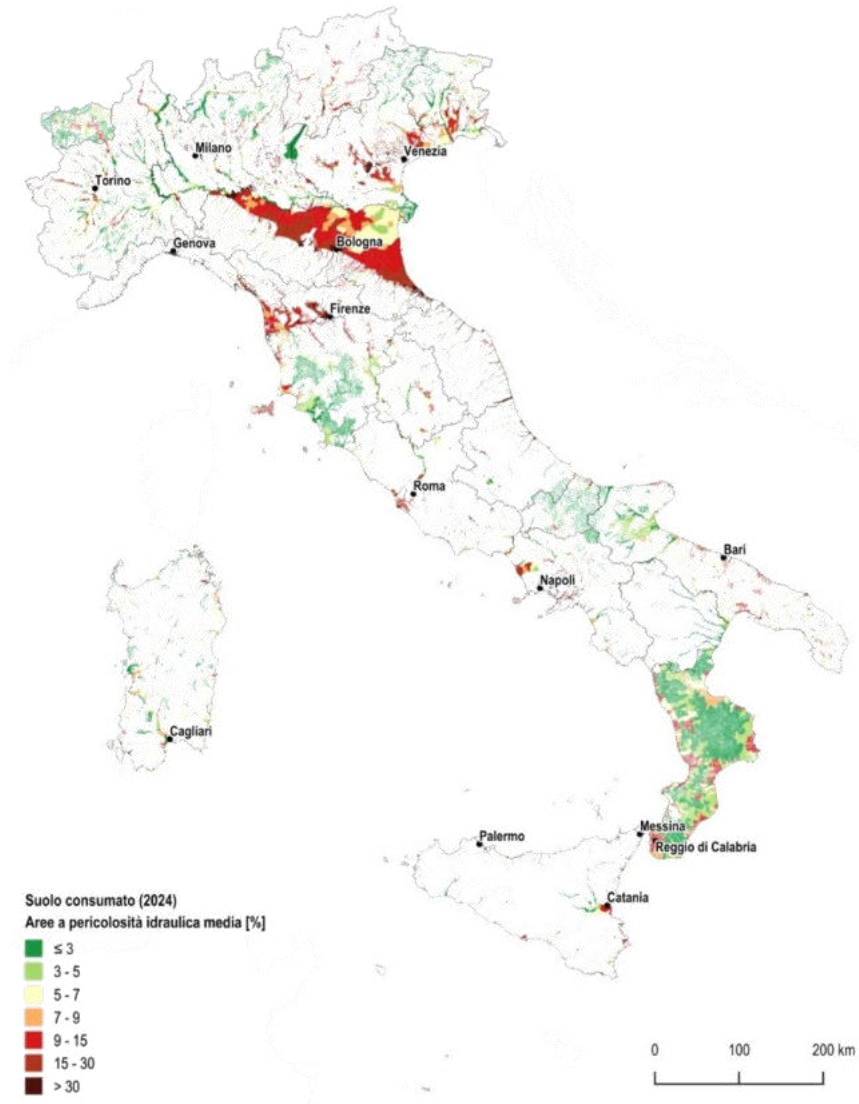
Fasce altimetriche



+6.956_{ha}

Pianura

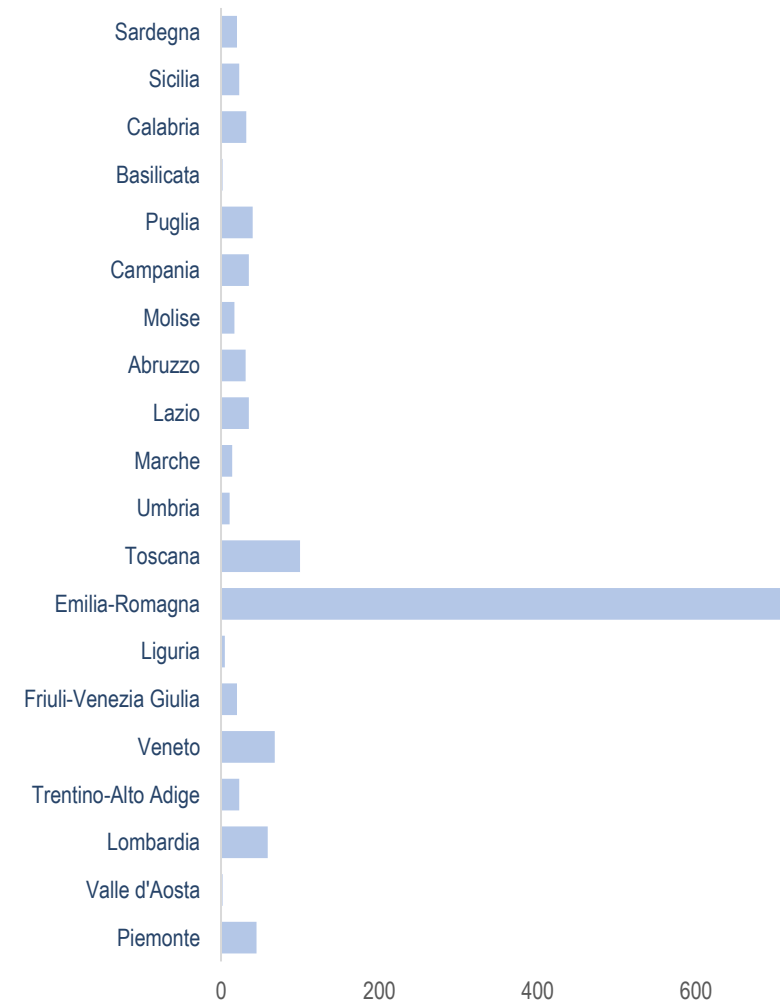
Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità idraulica



Ampliamento della zona industriale con la costruzione di un nuovo edificio che occupa una superficie di 1,1 ha in area a pericolosità idraulica media



Consumo di suolo (2023-2024) in ettari nelle aree a pericolosità idraulica media



Il consumo di suolo nelle aree a pericolosità da frana

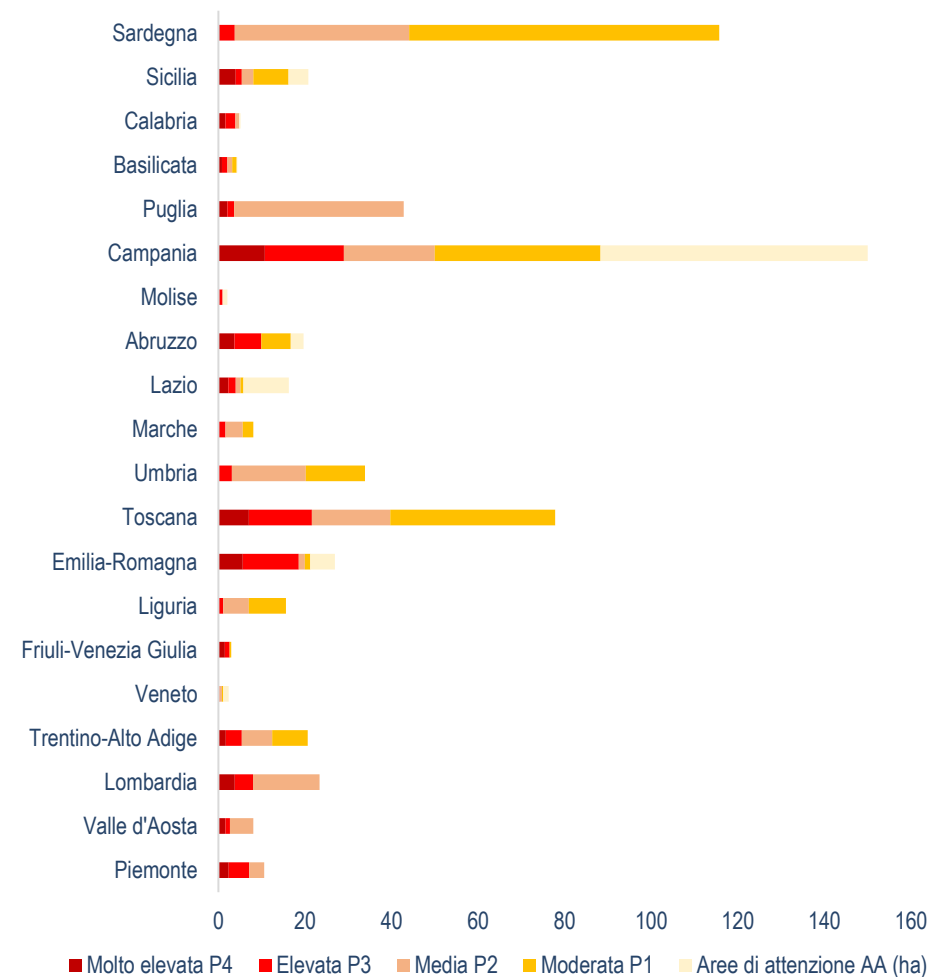
Ampliamento di un'impresa di lavorazione di metalli in area a pericolosità da frana media, nel comune di Pian Camuno in provincia di Brescia.



Nuovo polo logistico in area a pericolosità da frana moderata nel comune di Sassano in provincia di Salerno



Consumo di suolo (2023 – 2024) in ettari nelle aree a pericolosità da frana

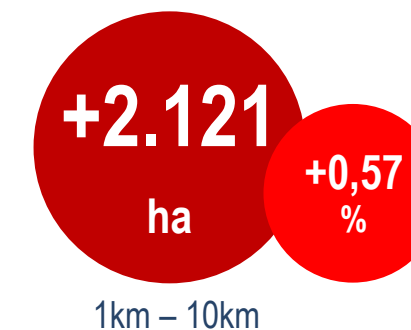
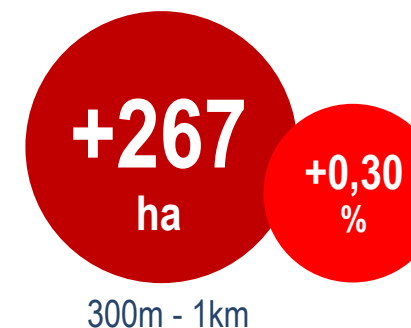
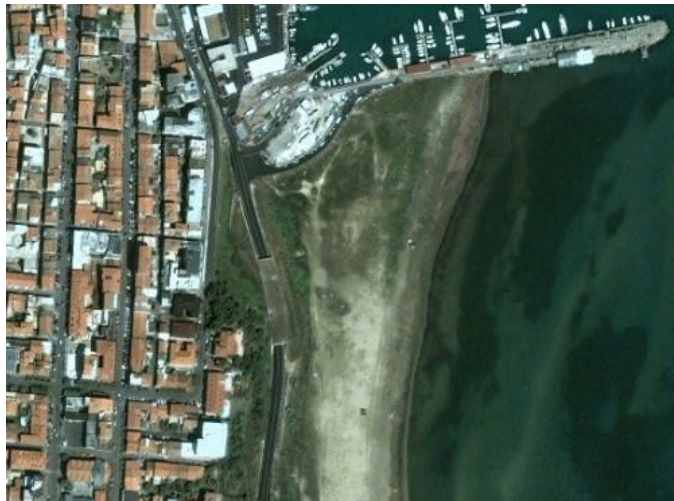


Il consumo di suolo in fascia costiera

Confronto tra le immagini del 2005 (in alto) e del 2023 (in basso) lungo la fascia costiera del comune di Ribera (AG) a meno di 300m dalla linea di costa.



Consumo di suolo entro i 300m dalla linea di costa del comune di Termoli (CB). L'immagine in alto è del 2005, quella in basso del 2023

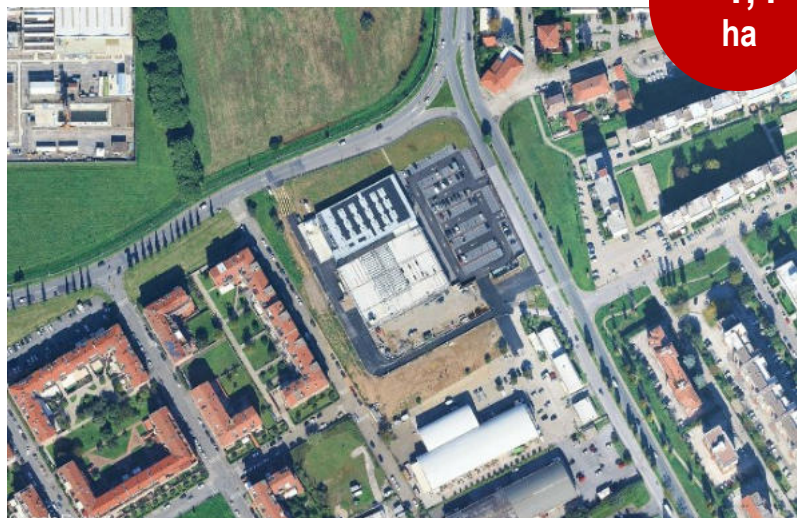


Il consumo di suolo all'interno delle aree urbane

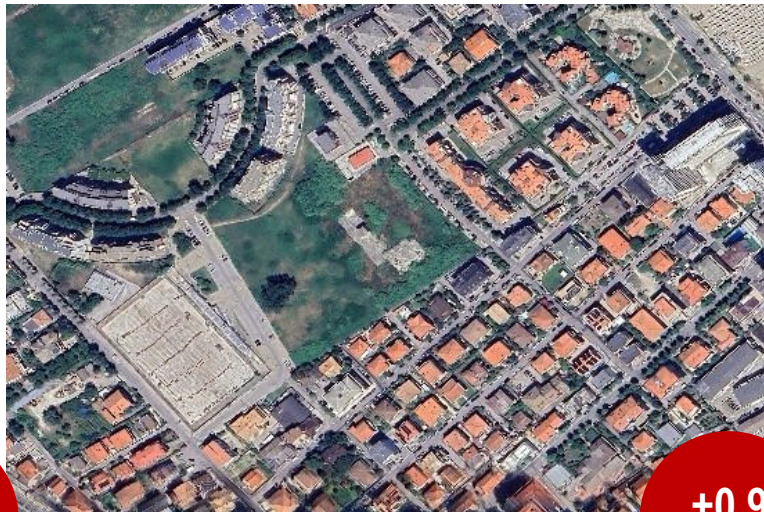
Costruzione di un nuovo supermercato e del parcheggio nell'area urbana del comune di Livorno. Nello stesso quartiere, alla fine del 2024, sono iniziati i lavori per il nuovo impianto sportivo denominato «cubone».



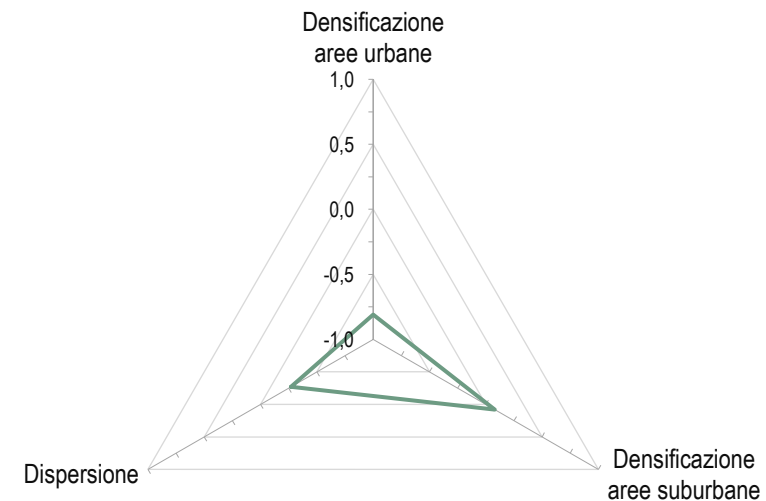
**+1,4
ha**



Costruzione del nuovo pattinodromo nell'area urbana del comune di Montesilvano su un'area a pericolosità idraulica media



**+0,9
ha**



Urbano
Alta densità



Suburbano



Industriale



Rurale

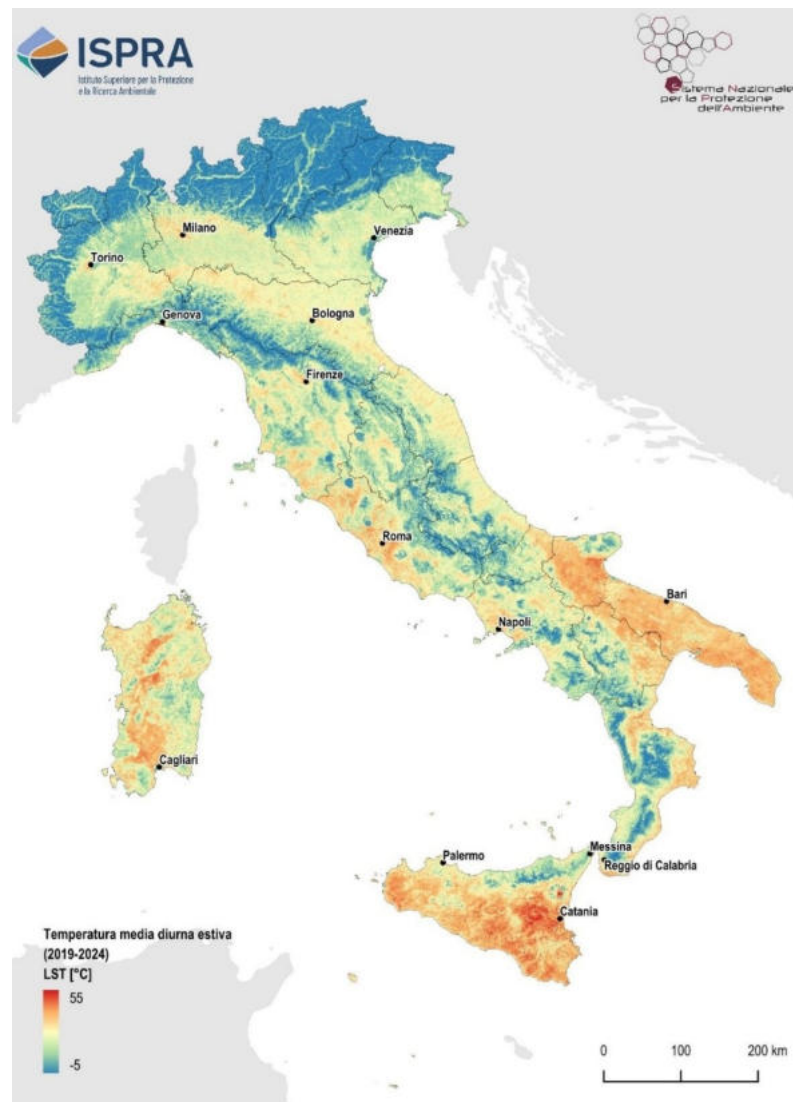
**+516
ha**

**+1.860
ha**

**+875
ha**

**+4.004
ha**

Isola di calore



Differenza di
temperatura
media diurna
estiva al suolo

**+7,3
°C**

Tra aree arborate e
non arborate in
ambito urbano

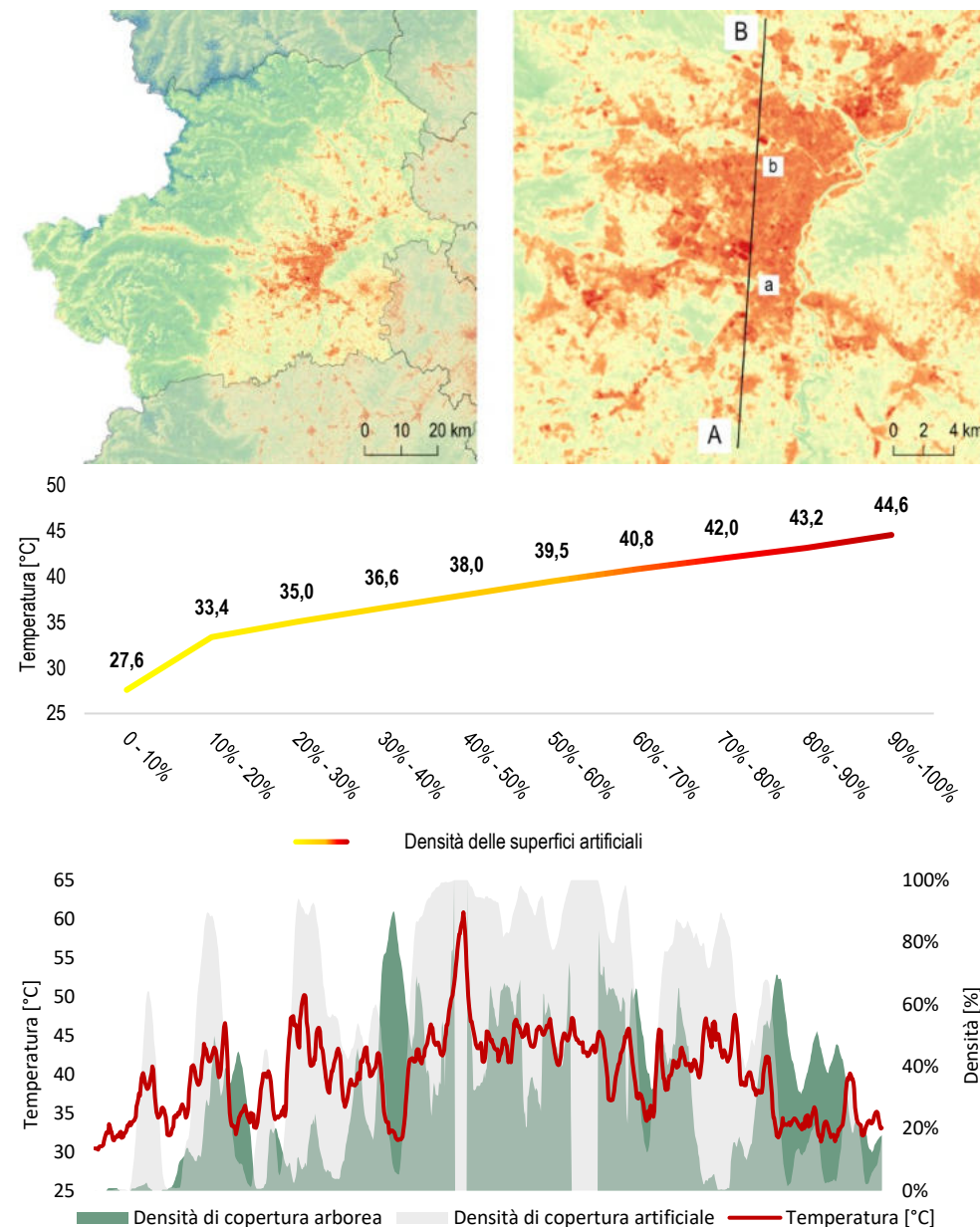
**Fino a
-2,2 °C**

Urbano-rurale
Media nazionale

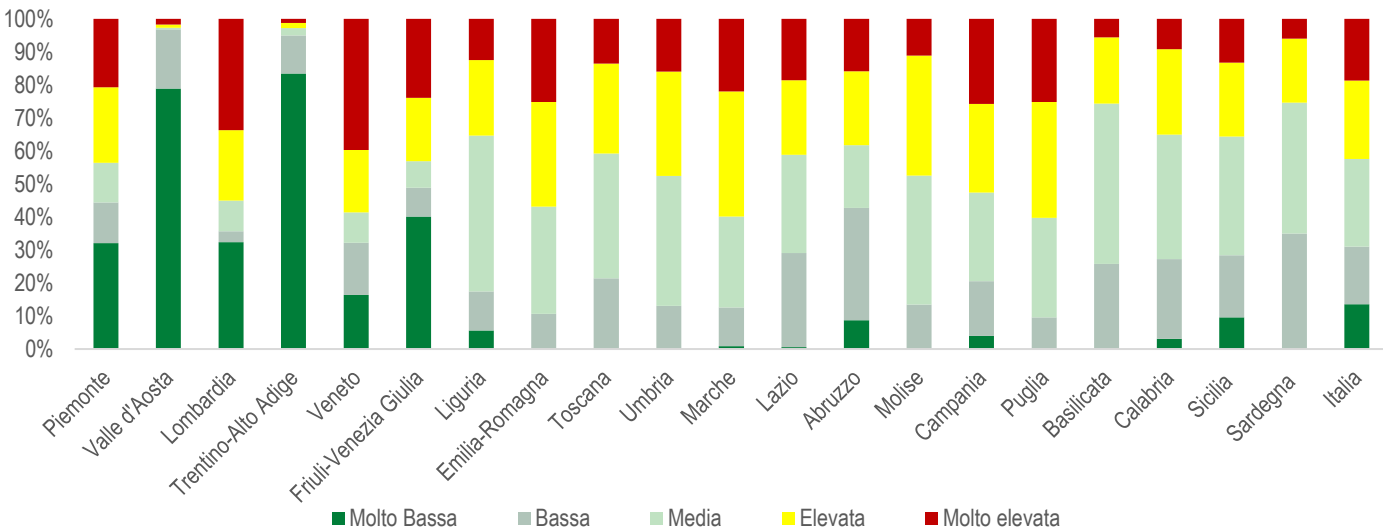
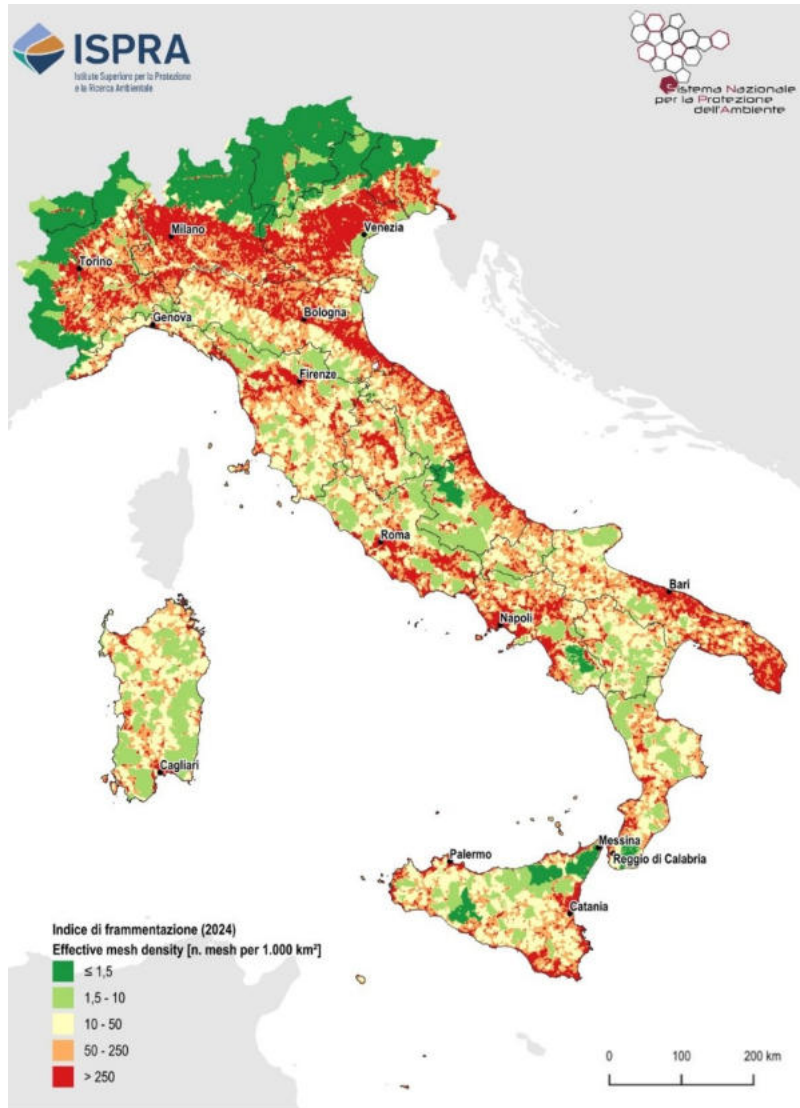
**Popolazione esposta
a Temperature
> 40°C**

95%*

*Media nazionale in area urbana



Frammentazione

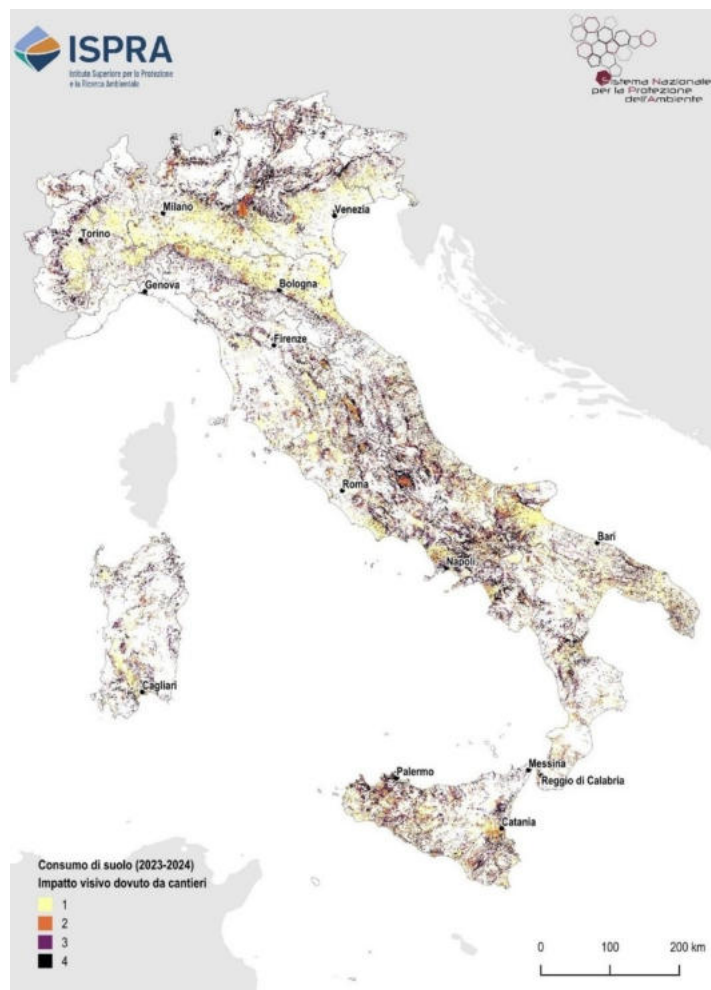


Composizione percentuale dei territori regionali rispetto alle cinque classi di frammentazione



Impatto visivo

Mappa nazionale dell'indice di visibilità associato ai nuovi cantieri



"Vista panoramica dal monte Stoanamandl", foto tratta dal concorso fotografico "uno scatto per raccontare il cambiamento", scattata da Corrado Ippoliti il 31 luglio 2014 in località Valles (BZ). Ritrae parte della vista panoramica interrotta dal cantiere per la costruzione di una seggiovia



Curatore: Michele Munafò (ISPRA)

Autori: Membri della rete tematica per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA): Giovanni Desiderio (ARPA Abruzzo), Gaetano Caricato (ARPA Basilicata), Luigi Dattola (ARPA Calabria), Gianluca Ragone (ARPA Campania), Monica Carati (ARPA Emilia Romagna), Claudia Meloni (ARPA Friuli Venezia Giulia), Elena Trappolini (ARPA Lazio), Monica Lazzari (ARPA Liguria), Dario Bellingeri (ARPA Lombardia), Roberto Brascugli (ARPA Marche), Emiliano Vitale (ARPA Molise), Patrizia Lavarra (ARPA Puglia), Fulvio Raviola (ARPA Piemonte), Elisabetta Benedetti (ARPA Sardegna), Domenico Galvano (ARPA Sicilia), Cinzia Licciardello (ARPA Toscana), Raffaella Canepel (Provincia di Trento), Luca Tamburi (ARPA Umbria), Federico Grosso (ARPA Valle d'Aosta), Ialina Vinci (ARPA Veneto), Giulia Cecili, Luca Congedo, Marco d'Antona, Paolo De Fioravante, Pasquale Dichicco, Marco Di Leginio, Chiara Giuliani, Lorella Mariani, Ines Marinosci, Annalisa Minelli, Michele Munafò, Nicola Riitano, Lorenzo Stamenkovic, Andrea Strollo (ISPRA), Angela Cimini, Alessia D'Agata, Alessandra Ordanini, Lorenzo Rotella (Sapienza, Università di Roma), Valentina Falanga (Università del Molise), Stefania Mani, Giorgio Gottardi (ARPA Bolzano), Raffaella Canepel (ARPA Trento). Con il contributo degli Osservatori/tavoli tecnici a supporto delle attività di monitoraggio del consumo di suolo e della pianificazione sostenibile del territorio.

Fotointerpretazione, classificazione, produzione cartografia, elaborazione dati: Stefano Angius, Marco Botticelli, Giulia Cecili, Luca Congedo, Marco Costa, Benedetta Cucca, Marco d'Antona, Stefano De Corso, Paolo De Fioravante, Pasquale Dichicco, Marco Di Leginio, Chiara Giuliani, Francesco Loreti, Tania Luti, Lorella Mariani, Ines Marinosci, Annalisa Minelli, Michele Munafò, Nicola Riitano, Alessandro Scafati, Antonio Scaramella, Lorenzo Stamenkovic, Andrea Strollo (ISPRA), Giovanni Desiderio, Roberto Luis Di Cesare (ARPA Abruzzo), Valeria Carlucci, Giuseppe Miraglia (ARPA Basilicata), Luigi Dattola, Francesco Fullone (ARPA Calabria), Giuseppina Annunziata, Antonella Apicella, Jolanda Autorino Maria Daro, Diego Guglielmelli, Pasquale Iorio, Elio Luce, Michele Misso, Luigi Montanino, Gianluca Ragone, Raimondo Romano, Giovanni Stellato, Raffaele Tortorella (ARPA Campania), Bianca Maria Billi, Monica Carati, Daniela Corradini, Valerio Desiato, Francesca Di Nicola, Sara Masi, Roberta Monti, Gabriele Piazzoli, Alessandro Pirola, Alessandro Rustignoli, Lorenzo Serra (ARPA Emilia Romagna), Claudia Meloni (ARPA Friuli Venezia Giulia), Anna Maria Cardone, Valentina de Giorgio, Gabriele Del Gaizo, Elena Trappolini (ARPA Lazio), Monica Lazzari, Cinzia Picetti (ARPA Liguria), Dario Bellingeri, Ferruccio Damiani, Nadia Fabbiani, Martina Grifoni, Dario Lombardi, Vito Sacchetti (ARPA Lombardia), Roberto Brascugli, Walter Vacca (ARPA Marche), Emiliano Vitale (ARPA Molise), Teo Ferrero, Luca Forestello, Tommaso Niccoli, Gabriele Nicolò, Cristina Prola (ARPA Piemonte), Roberto Greco, Silvia Laterza, Patrizia Lavarra, Gerardo Pezzano (ARPA Puglia), Elisabetta Benedetti, Francesco Muntoni, Marco Pistis (ARPA Sardegna), Domenico Galvano, Rosa Alba Scaduto (ARPA Sicilia), Stefania Biagini, Antonio Di Marco, Cinzia Licciardello (ARPA Toscana), Luca Tamburi (ARPA Umbria), Federico Grosso (ARPA Valle d'Aosta), Andrea Dalla Rosa, Adriano Garlato, Silvia Obber, Antonio Pegoraro, Francesca Pocaterra, Francesca Ragazzi, Ialina Vinci, Paola Zamarchi (ARPA Veneto), Aurora Canziani, Stefania Mani, Maddalena Moltre, Andrea Padovan, (Provincia Autonoma di Bolzano), Ruggero Bonisolli, Monica Laudadio (Osservatorio del paesaggio trentino Provincia Autonoma di Trento), Ester Buzzelli, Carola Capocelli, Francesca Merico, Charles Mwangi, Angela Cimini, Alessia D'Agata, Alessandra Ordanini, Lorenzo Rotella, Pierluigi Santi (Sapienza, Università di Roma), Annagrazia Calò (Università della Tuscia), Valentina Falanga (Università del Molise).

Comitato scientifico: Filiberto Altobelli (CREA), Andrea Arcidiacono (Politecnico di Milano, INU, CRCS), Maria Brovelli (Politecnico di Milano, CNR), Gherardo Chirici (Università di Firenze), Patrizia Colletta (Esperta Consiglio Superiore LL.PP.), Davide Geneletti (Università di Trento), Fausto Manes (Sapienza - Università di Roma), Marco Marchetti (Sapienza - Università di Roma), Davide Marino (Università del Molise), Marco Morabito (CNR), Michele Munafò (ISPRA), Beniamino Murgante (Università della Basilicata), Anna Laura Palazzo (Università Roma Tre), Paolo Pileri (Politecnico di Milano), Luca Salvati (Sapienza - Università di Roma), Tiziano Tempesta (Università di Padova), Fabio Terribile (Università di Napoli Federico II), Camillo Zaccarini Bonelli (ISMEA), Francesco Zullo (Università dell'Aquila).

Organizzazione, comunicazione, foto, video e grafica: Sabrina Panico, Rossella Sisti, Paola Giambanco, Nadia Mattozzi, Elena Porrazzo, Attilio Castellucci, Marco Ricciardi, Flavia Garlisi, Giuliana Giardi, Silvia Sbordoni, Alessandra Casali, Alessandro Saviantoni, Adriana Angelini

Stampa: Cristina Pacciani e Alessandra Lasco

